

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
3 janvier 2002 (03.01.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/01434 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : G06F 17/60

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/02056

(22) Date de dépôt international : 28 juin 2001 (28.06.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/08361 28 juin 2000 (28.06.2000) FR

(71) Déposant et

(72) Inventeur : MAAREK, Eliane [FR/FR]; 49, rue d'Anjou,
F-92100 Boulogne Billancourt (FR).

(74) Mandataire : KASPAR, Jean-Georges; Cabinet Loyer,
78, avenue Raymond Poincaré, F-75116 Paris (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

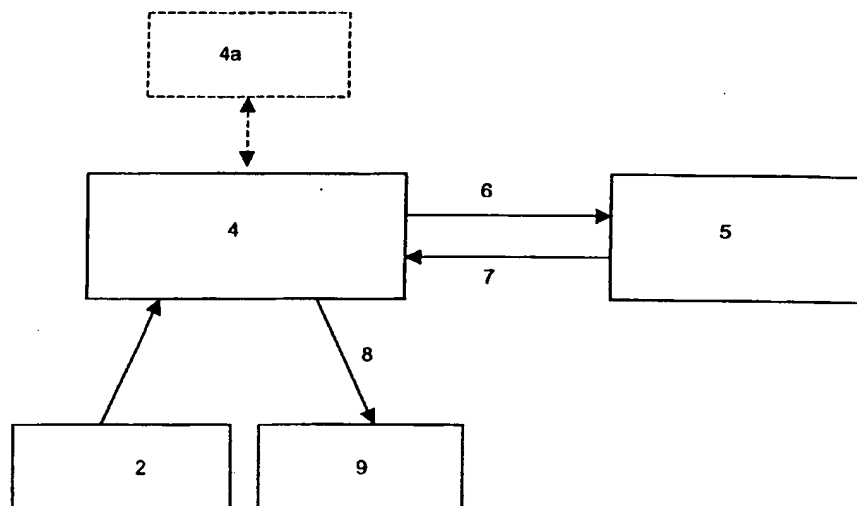
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: POSTAL OR ELECTRONIC MAIL ADDRESSING AND PROCESSING METHOD

(54) Titre : PROCÉDE D'ADRESSAGE ET DE TRAITEMENT DE COURRIER POSTAL OU ELECTRONIQUE



(57) Abstract: The invention concerns a mail addressing and processing method which consists in using an identification number in Arab numerals, borne by the mail, to subject it to a database which identifies the addressee and his address. The identification number is the addressee's telephone number; the database is a database operating according to the principle of reverse directory; when the mail is being processed, it is superimposed with one or several value-added services are.

(57) Abrégé : Dans un procédé d'adressage et de traitement du courrier, on utilise un numéro d'identification en chiffres arabes, porté par le courrier, pour le soumettre à une base de données qui identifie le destinataire et son adresse. Le numéro d'identification est le numéro de téléphone du destinataire; la base de données est une base de données fonctionnant selon le principe de l'annuaire inverse; lors du traitement dudit courrier, on lui superpose éventuellement un ou plusieurs services à valeur ajoutée.

WO 02/01434 A1



En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Procédé d'adressage et de traitement de courrier postal ou électronique

La présente invention est relative à un procédé, un dispositif et des moyens matériels et logiciels d'adressage et de traitement du courrier.

La présente invention s'applique notamment au courrier postal ou au courrier
5 électronique (couramment appelé e-mail).

On rencontre notamment dans ces domaines des risques d'erreurs liés à l'adresse ; ainsi que des frais considérables de tri et d'acheminement du courrier, surtout du courrier postal.

On a proposé, pour éviter des erreurs de lecture d'adresses, de remplacer l'adresse postale par un numéro d'identification à vie de chaque personne physique ou morale. Un tel
10 numéro d'identification à vie est indiqué sur l'enveloppe du courrier postal et lu par un lecteur optique afin de trouver, en interrogeant une base de données, le nom et l'adresse de la personne à laquelle ce numéro a été attribué.

L'inconvénient majeur de ce projet est l'attribution d'un numéro spécifique à chaque personne pour toute sa vie, ce qui demande, d'une part, un énorme travail de recensement de
15 toute une population; et, d'autre part, pour les émetteurs de courriers, l'apprentissage et la mémorisation de ce numéro d'identification, pour chaque personne ou société à laquelle ils doivent écrire.

Le document GB 2 225 999 est relatif à un procédé de tri postal comprenant l'application à un élément destiné à être posté d'un message codé indiquant une adresse de
20 destination. Le message est codé de manière à pouvoir être lu par une machine et l'élément posté est transmis à un ou plusieurs emplacements de tri ayant des machines aptes à lire le message codé. Les machines sont adaptées pour trier l'élément posté en fonction de l'adresse indiquée par le message codé. De manière typique, le message codé est représentatif d'un numéro de téléphone du destinataire et il y a aussi un deuxième message codé qui est
25 représentatif de l'adresse ou de l'identité d'un expéditeur.

Le message codé est représentatif d'un numéro de téléphone du destinataire ; car, à cette époque, la structure du numéro de téléphone du destinataire indiquait sa position géographique. La structure du numéro de téléphone du destinataire indiquant sa position

géographique permettait alors de trier le courrier par étapes successives, jusqu'à sa destination finale, correspondant à la localisation géographique du poste téléphonique.

Actuellement, plus de la moitié des numéros de téléphone sont des numéros appelés par la profession des télécommunications « numéros virtuels » ou « numéros non-
5 géographiques », plus communément des numéros de téléphone mobile ou des numéros « gratuits » ou « semi-gratuits » (numéros verts, azur). Ces « numéros virtuels » ou « numéros non-géographiques » ne présentent pas de correspondance avec une localisation géographique, ce qui s'oppose à l'utilisation d'un procédé de tri postal selon le document GB 2 225 999.

Actuellement, moins de la moitié des numéros de téléphone sont des numéros appelés
10 par la profession des télécommunications « numéros fixes », de type TZ APBQ MCDU.

Ces « numéros fixes » commencent effectivement par un « TZ », où Z est un numéro dit de « zone », mais cette zone, définie par l'opérateur historique de télécommunications, ne correspond pas aux zones de tri postal. Les chiffres suivants des « numéros fixes », dits « ABPQ », appelés autrefois « indicatifs », avaient un lien avec des « quartiers » ou
15 « arrondissements », mais sont maintenant alloués selon des critères ne correspondant plus avec la localisation géographique.

De plus, actuellement, obligation est faite par une Directive de la Commission Européenne de rendre « portables » tous les numéros de téléphone, pour permettre par exemple à une personne résidant en région parisienne de conserver son numéro après son
20 déménagement en province. Le lien entre numéro de téléphone et localisation géographique ne peut par conséquent plus être exploité dans l'Union Européenne, ce qui s'oppose à l'utilisation d'un procédé de tri postal selon le document GB 2 225 999.

Le document US 6,052,445 est relatif à un système et des procédés de routage de télécopie par la voie la plus économique, en utilisant l'adresse Internet du destinataire lorsque
25 celle-ci figure dans un tableau de correspondance d'adresses Internet et de numéros de télécopie et en composant directement le numéro de télécopie du destinataire lorsque l'adresse Internet du destinataire ne figure pas dans ce tableau de correspondance d'adresses Internet et de numéros de télécopie.

L'inconvénient majeur de ce système et de ces procédés de routage de télécopie par la voie la plus économique est de demander un travail considérable de construction de ce tableau de correspondance d'adresses Internet et de numéros de télécopie de tous les destinataires et de rendre indispensable l'achat d'un système de routage de télécopie par la voie la plus économique, comportant un dispositif d'aiguillage de télécopie contenant ce tableau de correspondance d'adresses Internet et de numéros de télécopie et un processeur configuré pour exécuter un de ces procédés de routage de télécopie par la voie la plus économique.

Un but de la présente invention est de proposer un nouveau procédé, plus simple et plus économique que le procédé de tri postal selon le document GB 2 225 999. et que les procédés de routage de télécopie selon le document US 6,052,445.

Un autre but de l'invention consiste à simplifier la démarche des émetteurs de courrier postal ou électronique, grâce à l'utilisation des chiffres arabes du numéro de téléphone ou de télécopie, fixe, ou mobile, du destinataire comme moyen d'indication de l'adresse postale ou du courrier électronique (couramment appelé e-mail).

Dans la présente description et dans les revendications, on désigne par l'expression « numéro de téléphone » un numéro de téléphone ou de télécopie, fixe, ou mobile, ou non-géographique.

Un autre but de l'invention est l'utilisation des bases de données déjà existantes d'annuaire fonctionnant selon le principe de l'annuaire inverse pour identifier le nom et l'adresse du destinataire.

La présente invention part du principe que les numéros de téléphone, fixes ou mobiles, sont maintenant extrêmement répandus, et que leur mémorisation, personnelle ou professionnelle, est généralisée en chiffres arabes, à la différence des adresses postales.

Les numéros de téléphone en chiffres arabes constituent un système d'informations générateur de moins d'erreurs de lecture et d'interprétation que les adresses en lettres. L'utilisation de chiffres arabes permet enfin de rendre un service considérable aux émetteurs de courrier, et diminue également significativement les coûts d'erreurs.

Le procédé selon l'invention comporte principalement les étapes d'utiliser comme moyen d'identification du destinataire un numéro de téléphone en chiffres arabes, de faire lire ce numéro de téléphone en chiffres arabes, d'interroger les bases de données existantes d'annuaire fonctionnant selon le principe de l'annuaire inverse pour identifier le nom et
5 l'adresse du destinataire, appliquer au courrier son adresse de délivrance au destinataire, par exemple l'adresse postale ou électronique, et éventuellement le nom du destinataire.

Le procédé selon la présente invention est plus simple et plus économique que les procédés connus ; car sa mise en pratique est immédiate, on utilise des moyens existants tels que les annuaires inverses pour résoudre les problèmes d'adressage, et on superpose au simple
10 service usuel d'acheminement du courrier une multitude de services « à valeur ajoutée ».

Grâce au procédé selon l'invention, on simplifie les relations entre le grand public et les sociétés ou entre les sociétés entre elles, en modernisant et dynamisant le courrier avec les avantages suivants :

- la mémorisation par les utilisateurs des numéros de téléphone est facile ;
- 15 - la tenue des agendas personnels est facilitée car on y inscrit seulement les numéros de téléphone et de moins en moins les adresses ;
- on peut, pour une même personne, inscrire l'un quelconque de ses numéros de téléphone, fixe ou mobile
- on peut, pour une société, inscrire l'un ou l'autre de ses numéros de téléphone (fax,
20 numéro vert, numéro indigo ou autres) sans avoir besoin de connaître son adresse.

Dans le cas particulier du courrier électronique, il arrive également souvent que l'on ne connaisse pas exactement "l'e-mail" de son correspondant, parce que ces adresses de courrier électronique sont difficiles à mémoriser et que le seul changement de position d'un point ou de l'arobaste rende inopérante une telle adresse ; par contre on connaît en général, son numéro de
25 téléphone dont la mémorisation est facile: le procédé selon l'invention va ainsi également faciliter l'emploi du courrier électronique en modernisant et dynamisant le courrier électronique au regard des avantages précités .

La mise en œuvre de ce procédé nécessite que le courrier passe par un centre spécifique de traitement, éventuellement situé dans un centre de tri, et/ou de routage, pour
30 réaliser au moins les opérations suivantes :

- apposition de l'adresse postale du titulaire du numéro de téléphone en chiffres arabes
- ajout de l'adresse électronique (couramment appelé e-mail) du titulaire du numéro de téléphone en chiffres arabes.

5 Le procédé selon l'invention peut accessoirement comporter , à la différence du mode actuel de traitement du courrier aussi bien postal qu'électronique, qui ne comporte aucun service supplémentaire, la mise en oeuvre d'un ou plusieurs "services à valeur ajoutée", fonctions de l'émetteur et/ou du destinataire, selon la liste non limitative suivante :

- 10 - apposition du nom du titulaire du numéro de téléphone avec l'adresse postale correspondante sur l'enveloppe et acheminement optimisé dans le cas du courrier postal ;
- ajout du nom du titulaire du numéro de téléphone avec l'adresse électronique (couramment appelé e-mail), et acheminement électronique du courrier dans le cas du courrier électronique ;
- 15 - interdiction d'acheminement selon les instructions du destinataire (par exemple interdiction d'acheminement du courrier publicitaire, ou interdiction de courrier émis par un émetteur ou une liste d'émetteurs spécifique) ;
- la sélection des émetteurs (en fonction par exemple de leur numéro de téléphone ou de leur adresse électronique), en particulier des émetteurs d'information ou de
- 20 publicité ;
- transfert d'adresse postale ou électronique provisoire ou définitif (par exemple pour une personne en vacances ou en déplacement ou hospitalisée, ou encore pour une société en formation) pour le courrier postal : vers une autre adresse postale ; et pour le courrier électronique : vers une autre adresse e-mail ;
- 25 - un retour à l'expéditeur sous conditions
- copie du courrier électronique vers une ou plusieurs autres adresses e-mail ;
- envoi d'un message d'alerte (par exemple par SMS) au destinataire du courrier ;

- masquage du numéro de téléphone pour usagers ne voulant pas que leur numéro de téléphone figure à côté de leur adresse (abonné en liste rouge par exemple) dans le cas du courrier postal ;
 - envoi à une personne particulière désignée par l'émetteur à l'intérieur d'une société,
5 d'une famille, d'une association ... ;
 - introduction du courrier postal dans une pochette portant le nom et l'adresse ainsi qu'éventuellement addition d'un message, par exemple publicitaire, avec l'enveloppe dans la pochette ;
 - l'ajout de document électronique dans le cas du courrier électronique ;
 - 10 - mise à charge du destinataire des frais d'acheminement du courrier postal (par exemple l'équivalent du timbrage), de façon analogue au PCV en téléphonie, l'expression PCV signifiant que le prix est payé par le destinataire ;
 - mise à charge de l'émetteur et facturation "différée" des frais d'acheminement du courrier postal ;
 - 15 - l'avis de réception du courrier postal ou électronique ;
 - ou tout autre service ou combinaison de services complémentaires, fonction notamment des caractéristiques d'abonnement ou d'équipement de l'émetteur et/ou du destinataire ;
- ainsi que l'apposition éventuelle d'un code permettant, pour le courrier postal, un tri
- 20 automatique, ce code pouvant être, par exemple, un code à barres.

L'invention a pour objet un procédé d'adressage et de traitement de courrier, notamment de courrier postal ou électronique, comportant les étapes suivantes :

- adresser le courrier en utilisant comme indication du destinataire un numéro, en
25 chiffres arabes, de téléphone, figurant dans au moins une base de données existante, fonctionnant selon le principe de l'annuaire inverse pour identifier le nom et l'adresse du destinataire à partir dudit numéro de téléphone;
- rechercher au moins l'adresse de délivrance du courrier au destinataire correspondant audit numéro de téléphone dans ladite base de données existante, fonctionnant selon le

principe de l'annuaire inverse pour identifier le nom et l'adresse du destinataire à partir dudit numéro de téléphone;

- appliquer au courrier son adresse de délivrance au destinataire, par exemple l'adresse postale ou électronique, et éventuellement le nom du destinataire.

- 5 - diriger le courrier en fonction de ladite adresse de délivrance au destinataire;
 - et faire parvenir le courrier à ladite adresse de délivrance au destinataire.

L'invention a également pour objet une enveloppe pour mettre en œuvre un procédé d'adressage et de traitement de courrier postal selon l'invention.

- 10 Pour le courrier postal, dans un procédé d'adressage et de traitement de courrier postal selon l'invention, l'émetteur peut utiliser une enveloppe vierge usuelle et se contenter d'y inscrire le numéro de téléphone du destinataire. Un système de cadrage automatique sur les chiffres, faisant partie du module de lecture optique, rend possible une lecture optique correcte. Cependant, pour faciliter la lecture de ce numéro de téléphone, il est préférable de
- 15 prévoir une enveloppe avec une zone dédiée comportant des cases séparées dans lesquelles l'émetteur inscrira les chiffres composant ledit numéro de téléphone. Selon une autre variante de mise en œuvre, on peut utiliser une enveloppe comportant, à côté de la zone dédiée comportant les cases destinées à recevoir les chiffres dudit numéro de téléphone, une autre zone dédiée destinée à recevoir le nom et l'adresse du destinataire ; cette adresse peut être soit
- 20 imprimée directement sur l'enveloppe dans cette deuxième zone, soit imprimée sur une étiquette (autocollante ou non) qui sera apposée sur l'enveloppe. Avantageusement, l'émetteur du courrier peut employer ces enveloppes spéciales comportant des cases destinées à l'inscription du numéro de téléphone.

- Les chiffres constituant le numéro de téléphone du destinataire sont inscrits par
- 25 l'émetteur, case par case, et le courrier est ensuite traité par automatisation pour assurer l'impression des coordonnées postales du destinataire, et éventuellement l'identification du destinataire et/ou l'impression de codes additionnels pour automatisation du tri et/ou pour un traitement particulier.

Pour le courrier postal, un procédé d'adressage et de traitement du courrier postal comporte avantageusement les étapes de traitement suivantes :

- a) lire sur le courrier un numéro de téléphone en chiffres arabes, qui indique le destinataire ;
- 5 b) transmettre ledit numéro de téléphone lu à l'étape a) en vue d'interroger une base de données fonctionnant en « annuaire inversé » ;
- c) interroger la base de données fonctionnant en « annuaire inversé », de manière à recevoir un signal de réponse comportant au moins l'adresse de destination correspondant audit numéro de téléphone, et éventuellement le nom du
- 10 destinataire ;
- d) ajouter ou associer au moins l'adresse de destination audit courrier, de manière à permettre un acheminement dudit courrier de manière fiable et économique.

En plus de l'adresse de délivrance du destinataire, la machine peut apposer sur une

15 enveloppe ou une pochette contenant l'enveloppe :

- un code permettant un tri automatisé ;
- un ou plusieurs codes ou signes additionnels correspondant à un ou plusieurs services « à valeur ajoutée », effectués lors du traitement du courrier.

L'invention a également pour objet un dispositif de traitement de courrier, notamment

20 de courrier postal ou électronique, adressé en utilisant comme indication du destinataire un numéro de téléphone en chiffres arabes figurant dans au moins une base de données existante, comportant en combinaison :

- des moyens pour rechercher au moins l'adresse de délivrance du courrier au destinataire correspondant audit numéro de téléphone dans ladite base de données existante,
- 25 fonctionnant selon le principe de l'annuaire inverse pour identifier le nom et l'adresse du destinataire à partir dudit numéro en chiffres arabes de téléphone;
- des moyens pour appliquer au courrier son adresse de délivrance au destinataire, par exemple l'adresse postale ou électronique, et éventuellement le nom du destinataire.
- des moyens pour diriger le courrier en fonction de ladite adresse de délivrance au
- 30 destinataire.

un module comprenant un programme de traitement ;

un module de lecture ;

une base de données ;

et un module d'écriture ;

5 de sorte que, lorsqu'une enveloppe passe dans le module de lecture, le programme de traitement commande successivement la lecture du numéro en chiffres arabes porté par l'enveloppe, l'interrogation de la base de données pour obtenir l'adresse effective correspondant au numéro en chiffres arabes lu, et l'écriture de ladite adresse par le module d'écriture.

10 Le dispositif pour la mise en œuvre d'un procédé selon l'invention, pour le courrier postal, comprend habituellement : une base de données utilisée selon le principe de l'annuaire inverse ; une machine qui réalise la lecture des chiffres composant le numéro de téléphone, puis interroge la base de données et imprime le nom et les coordonnées postales correspondant au numéro de téléphone et ajoute éventuellement un code, à barres par exemple qui permettra
15 le tri automatique ; et des enveloppes comportant les chiffres du numéro de téléphone du destinataire.

Avantageusement, le dispositif pour le courrier postal peut comporter, avant le module de lecture, un module d'entrée des enveloppes ; et après le module d'écriture, un module de répartition automatique des enveloppes dans des bacs, les modules d'entrée, de
20 lecture, d'écriture et de répartition étant parcourus successivement par les enveloppes.

De préférence, un dispositif pour le courrier postal comporte en outre : entre le module de lecture et le module de traitement, un module comprenant un programme d'enregistrement des enveloppes, et/ou un module comprenant un fichier des enveloppes traitées ; et entre le module de lecture et le module d'écriture, un module d'impression de code, code à barres par
25 exemple; de sorte que la lecture du numéro de téléphone par le module de lecture :

- déclenche l'enregistrement de l'enveloppe par le module comprenant le programme d'enregistrement des enveloppes qui lui affecte un numéro d'ordre ;

- commande l'impression sur l'enveloppe d'un code à barres correspondant audit numéro d'ordre, par le module d'impression ;

30 - commande la mise en mémoire, dans le fichier des enveloppes traitées, du numéro de téléphone et du numéro d'ordre.

Avantageusement, le module de traitement d'un dispositif pour le courrier postal :

- interroge le fichier des enveloppes traitées pour en extraire le numéro de téléphone et le numéro d'ordre ;

- 5 - interroge la base de données pour obtenir l'adresse effective correspondant au numéro de téléphone.

De préférence, le module de traitement commande l'écriture de l'adresse par le module d'écriture après vérification de la conformité entre le numéro d'ordre et le code porté par l'enveloppe et commande éventuellement l'impression d'un autre code correspondant à un
10 service particulier.

La mise en œuvre de ce procédé peut nécessiter, pour l'organisme de traitement du courrier, que les différents organismes gérant les abonnements téléphoniques communiquent les données nécessaires au centre de traitement du courrier.

- 15 Le cas des abonnés sur liste rouge nécessite un traitement particulier parce qu'il faut éviter qu'apparaissent simultanément sur l'enveloppe le numéro de téléphone, le nom et l'adresse du destinataire.

Dans ce but, les données transmises à l'organisme de traitement du courrier doivent comporter un code qui permet de reconnaître que l'abonné, dont le numéro est lu, est sur liste
20 rouge. On peut alors : soit imprimer en plus du nom et des coordonnées postales du destinataire des signes qui masquent les chiffres du numéro de téléphone ; soit imprimer une étiquette qui vient recouvrir les cases du numéro de téléphone ; soit imprimer une pochette dans laquelle est introduit le courrier à traiter.

L'utilisation d'une telle pochette est intéressante pour permettre d'ajouter au courrier
25 une publicité ou un mailing. Dans le cas d'un mailing, on pourra employer, soit une enveloppe contenant un courrier personnalisé, soit une simple carte portant le numéro de téléphone et cette carte sera introduite dans la pochette avec le mailing.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- La figure 1 représente schématiquement une vue d'un mode de réalisation d'une enveloppe spécifique permettant la mise en œuvre du procédé selon l'invention.

- La figure 2 représente schématiquement une vue d'un autre mode de réalisation d'une enveloppe permettant la mise en œuvre du procédé selon l'invention.

5 - La figure 3 représente schématiquement une vue d'une pochette destinée à recevoir l'enveloppe, selon une variante de réalisation de l'invention.

- La figure 4 représente schématiquement un organigramme illustrant une mise en œuvre simplifiée du procédé selon l'invention.

10 La figure 5 représente schématiquement un organigramme illustrant une deuxième mise en œuvre du procédé selon l'invention.

La figure 6 représente schématiquement un organigramme illustrant une troisième mise en œuvre, plus complète, du procédé selon l'invention.

Sur la figure 1, une enveloppe spécifique permettant la mise en œuvre d'un procédé selon l'invention (courrier national) comporte deux zones A et B₁.

15 La zone A comporte 10 cases (courrier national) dans lesquelles l'émetteur du courrier va écrire, un par un et case par case, les chiffres composant le numéro de téléphone du destinataire du courrier.

20 La zone B₁ est libre et, de préférence, comme représenté, mais non obligatoirement, délimitée par un cadre rectangulaire C₁, à l'intérieur duquel on peut avantageusement disposer une indication de ne rien écrire dans cette case.

25 Selon une variante non représentée, pour un courrier international, une enveloppe spécifique peut comporter deux zones A₁ et B₁, la zone A₁ comportant davantage de cases que précédemment (le numéro de téléphone international étant plus long qu'un numéro national car il inclut un code de pays) afin que l'émetteur du courrier puisse écrire, un par un et case par case, les chiffres composant le numéro de téléphone international du destinataire du courrier.

Un cadre D imprimable entoure une zone A ou une zone A₁. Ce cadre D imprimable délimite une surface rectangulaire destinée à l'impression d'une barre rectangulaire noire pour empêcher la lecture du numéro de téléphone du destinataire inscrit par l'émetteur dans le cas

d'un destinataire abonné sur liste rouge, c'est-à-dire abonné sur la liste des numéros de téléphone devant rester confidentiels.

Sur la figure 2, l'enveloppe représentée comporte une zone B_2 dans la partie inférieure droite, au-dessus de laquelle le numéro de téléphone peut être inscrit, dans des cases pré-imprimées ou en l'absence de cases, en tout emplacement de la surface extérieure au cadre C_2 de la figure 2.

Une indication supplémentaire de destinataire particulier est possible après la mention : "à l'attention de", dans le cas où le numéro de téléphone est celui d'une entreprise ou d'une organisation regroupant plusieurs personnes, voire même une famille.

10

Sur la figure 3 est représenté un exemple de pochette dans laquelle sera placé le courrier ou l'enveloppe après lecture d'un numéro de téléphone ou d'un numéro d'ordre.

Le recto de pochette, seul visible sur la figure, est opaque, ce qui empêche de lire ce qui est inscrit au recto de l'enveloppe insérée dans la pochette, et permet de masquer le numéro de téléphone inscrit sur cette enveloppe.

Le verso de pochette peut être transparent, pour permettre de lire l'indication éventuelle de l'expéditeur portée au verso de l'enveloppe insérée dans la pochette.

La zone B_3 est destinée à recevoir l'application de l'adresse.

Cette pochette contenant le courrier ou l'enveloppe permet en outre d'ajouter au courrier des éléments additionnels tels que publicité, circulaire, mailing ou autres.

La figure 4 est un organigramme qui illustre une mise en œuvre simplifiée de l'invention.

Sur cette figure 4, une installation de mise en œuvre de l'invention comporte un dispositif de lecture optique 2, qui lit le numéro de téléphone inscrit sur l'enveloppe et envoie, par la voie 3, un signal correspondant au numéro de téléphone lu vers le module 4 de traitement.

Le module 4 de traitement contient un programme de traitement, interroge par la voie 6 une ou des bases de données 5 fonctionnant en annuaire inverse, et reçoit par la voie 7 un signal de réponse représentatif de l'adresse, et éventuellement du nom, correspondant au numéro de téléphone.

5 Le module de traitement 4 interroge alors éventuellement un module optionnel 4a pour savoir si l'émetteur et/ou le destinataire, bénéficie(nt) d'un service spécial tel que, par exemple, le refus, par le destinataire, de recevoir de la publicité.

En fonction des instructions reçues des modules 5 et 4a, le module de traitement 4 transmet, par la voie 8, des signaux permettant au module 9 d'écriture, d'imprimer le nom et
10 l'adresse sur l'enveloppe, et éventuellement d'imprimer des indications spéciales.

Cette disposition simplifiée de mise en œuvre de l'invention, représentée à la figure 4, permet un traitement manuel du courrier. Elle peut se révéler avantageuse, soit pour réaliser une installation pilote du procédé, soit dans les zones géographiques où la masse de courrier à traiter est insuffisante pour justifier, économiquement, les installations automatiques décrites
15 ci-après, en relation avec les figures 5 et 6.

En effet, pour économiser le lecteur optique 2, un opérateur peut lire le numéro de téléphone et le taper sur un clavier d'ordinateur relié par voie 3 au module 4. Le module 2 peut ainsi être, soit un module de lecture optique, soit un poste de lecture visuelle et de saisie manuelle au clavier, sans sortir du cadre de la présente invention.

20 Le module 4 inscrit l'adresse, incluant éventuellement un nom, sur l'enveloppe ou sur une pochette dans laquelle est insérée (manuellement ou automatiquement) l'enveloppe ; ou émet une étiquette portant l'adresse, qui est alors apposée (manuellement ou automatiquement) sur l'enveloppe ou une pochette dans laquelle est insérée l'enveloppe.

En référence à la figure 5, les éléments identiques ou fonctionnellement équivalents
25 aux éléments de la figure 4 sont repérés par des chiffres de référence identiques aux chiffres de la figure 4.

Sur la figure 5, une installation plus complexe de mise en œuvre de l'invention comporte un module 1 de réception des enveloppes pour présenter les enveloppes au module 2.

Comme décrit en référence à la figure 4, le module 2 ou lecteur optique 2 lit le numéro de téléphone, et le transmet au module de traitement 4, lequel interroge par la voie 6 la base de données 5 et éventuellement le module 4a.

Comme représenté à la figure 5, la base de données 5 est reliée ou constituée des bases de données 5a, 5b, 5c ou autres, de divers opérateurs téléphoniques et est utilisée selon le principe de l'annuaire inverse.

Il peut arriver que le numéro de téléphone soit inconnu de ces bases de données 5a, 5b, 5c ou autres ou soit mal inscrit dans les cases A : dans ce cas, le module de traitement 4 envoie un signal au module 12 de traitement des erreurs, lequel commande l'évacuation de l'enveloppe qui est ensuite traitée manuellement.

Par ailleurs, si le module 4a envoie au module 4 un signal, par exemple, d'interdiction de publicité (pour les abonnés de la liste orange), le module 4 envoie un signal qui provoque un traitement particulier de ce courrier par un module 12a.

Dans l'installation de la figure 5, les enveloppes en fin de parcours sont triées et automatiquement regroupées dans les bacs tels que 11a, 11b, 11c correspondant à des routages spécifiques.

Dans l'installation de la figure 5, les enveloppes E sont acheminées de poste en poste par un transporteur L.

Pour éviter qu'il n'y ait pas correspondance parfaite entre le cheminement des enveloppes E et l'acheminement des signaux vers le module d'impression 9 de sorte que ce qui est imprimé sur une enveloppe risque de ne pas correspondre à la bonne enveloppe, des moyens ou dispositions sont prévus pour assurer cette correspondance.

Pour des centres de tri de faible importance, il faut introduire une nouvelle enveloppe E seulement lorsque la précédente est tombée dans un des bacs 11.

Pour des centres de tri importants, on applique à l'enveloppe, au moment de sa lecture, un signe distinctif qui assure ensuite sa bonne impression.

En référence à la figure 6, les éléments identiques ou fonctionnellement équivalents aux éléments de la figure 5 sont repérés par des chiffres de référence identiques aux chiffres de la figure 5.

Sur la figure 6, entre le module de lecture optique 2 et le module de traitement 4, sont
5 interposés deux modules 13 et 14.

Le module 13 comporte un programme qui enregistre le numéro de téléphone qui vient d'être lu optiquement et lui associe un numéro d'ordre ou un signe distinctif par tout moyen approprié : par exemple au moyen d'un code à barres, lequel est imprimé immédiatement sur l'enveloppe par le module 13. Avantagement, le numéro d'ordre inclut le numéro du centre
10 de traitement, la date et l'heure, un numéro de lot, un numéro dans le lot.

Ainsi l'enveloppe porte un signe distinctif, qui permet un traitement désynchronisé par lots, ainsi qu'un traitement ultérieur des erreurs.

Le module 13, associant un numéro d'ordre à chaque numéro de téléphone correspondant à une enveloppe portant son numéro d'ordre ou signe distinctif imprimé, envoie
15 ces deux numéros au module 14.

Le module 14 contient un fichier des enveloppes traitées et met en mémoire ces deux numéros dans un fichier pouvant servir en cas de réclamations éventuelles.

Le module 4 interroge le fichier des enveloppes traitées, puis interroge, numéro par numéro, comme dans le cas précédent, la base de données 5 et éventuellement le module 4a.

20 Le signal de réponse est transmis au module 4 qui commande l'écriture de l'adresse par le module d'impression 9.

Au niveau du module 9, l'impression n'est déclenchée qu'après lecture du numéro d'ordre ou signe distinctif précédemment apposé sur l'enveloppe et vérification que ce numéro d'ordre ou signe distinctif correspond bien au numéro d'ordre lié au signal d'impression.

25 Ces opérations, bien que décrites comme liées les unes aux autres dans un ordre séquentiel peuvent être dissociées dans le temps.

On peut ainsi, dans un premier temps, stocker dans une mémoire, toutes les données provenant des bases de données 5 et du module 4a et ne déclencher l'impression qu'ultérieurement.

On peut dissocier dans le temps toutes les opérations, à condition de disposer d'autant
5 de mémoires que nécessaire : cela permet une mise en œuvre très souple du procédé selon l'invention.

Pour permettre un tri automatique, le module 4 de traitement envoie au module 9 d'impression un signal provoquant l'impression en même temps que l'adresse et/ou le nom du destinataire, d'un autre code, par exemple sous la forme d'un code à barres, qui va permettre à
10 un dispositif 10 de procéder à un tri automatique du courrier ainsi renseigné.

Dans le cas d'un abonné sur liste rouge, c'est-à-dire sur la liste des numéros de téléphone devant rester confidentiels, il faut empêcher la lecture du numéro de téléphone inscrit par l'émetteur. Si l'impression de l'adresse et/ou du nom se fait directement dans le cadre C₁ de l'enveloppe, on peut prévoir l'impression d'une barre rectangulaire noire dans le
15 cadre D qui entoure une zone A. Si l'impression se fait sur une étiquette apposée sur l'enveloppe, on lui donne des dimensions suffisantes pour qu'elle recouvre les zones A et B₁.

Une autre façon d'opérer pour empêcher la lecture du numéro de téléphone inscrit par l'émetteur consiste à introduire l'enveloppe E dans une pochette additionnelle, qui porte seulement l'adresse et le nom du destinataire. L'insertion de l'enveloppe dans la pochette
20 s'effectue, de préférence, avant que l'enveloppe n'atteigne le module d'impression 9. Dans le cas où l'enveloppe comporte des zones sur lesquelles l'expéditeur peut s'identifier, par exemple au verso de l'enveloppe, la pochette additionnelle comporte un verso transparent pour ne pas masquer cette inscription.

Sans être pour autant sur liste rouge, certains usagers n'ont pas envie de voir leur
25 numéro de téléphone affiché sur les enveloppes du courrier qui leur est destiné. Dans ce cas, à leur demande, on peut introduire dans la base de données 4a un code qui fait que l'enveloppe est traitée comme si l'abonné était en liste rouge.

Le traitement par pochette peut se faire à la demande des émetteurs, à la demande des destinataires ou encore par décision de l'opérateur postal ; lequel peut décider de traiter tout le courrier de cette façon.

Il est possible d'insérer dans la même pochette un document, par exemple un document d'information, un document publicitaire, une circulaire, un mailing..

L'introduction dans la pochette de documents additionnels peut être accompagnée d'une opération de pesée pour ne pas dépasser le poids maximal correspondant au coût de timbrage prévu initialement. Ceci permet de réaliser des mailings publicitaires sans coûts supplémentaires.

Dans le cas d'un traitement de mailing, l'émetteur peut remettre au service de traitement le nombre d'exemplaires voulus de son mailing ainsi qu'un listing de numéros de téléphone et l'on met un exemplaire du mailing dans une pochette, sur laquelle le nom et l'adresse des destinataires sont imprimés à partir du listing.

Avec l'accord de l'opérateur postal, l'émetteur, une société par exemple, peut utiliser des enveloppes munies, en pré-impression éventuellement, d'un code permettant de l'identifier. Le courrier, envoyé sans timbrage dans de telles enveloppes, est alors pesé et facturé par la suite du montant correspondant au traitement de son courrier.

Une telle disposition simplifie considérablement le service du courrier des entreprises et nécessite simplement un module supplémentaire de lecture de code (généralement le numéro de téléphone de l'émetteur complété par un code confidentiel) et un enregistrement dans un fichier permettant la facturation. Avantageusement, ce code attribué à chaque client de l'opérateur postal varie selon le jour, afin d'éviter des risques de fraude.

Cette facturation peut être payée à l'avance via un « crédit » représentant un « timbrage » : dans ce cas l'opérateur postal vend un nombre d' « unités d'affranchissement », ou leur valeur en euros, à un client identifié par son numéro de téléphone. A l'occasion de chaque courrier, les opérations de pesage et de recherche du tarif dans une base de données en fonctions du couple émetteur/destinataire - ou bureau d'émission/lieu du destinataire - permettent de décrémenter le nombre d'euros restants.

De la même manière, l'opérateur postal peut, en fonction du poids et du couple émetteur/destinataire - ou bureau d'émission/lieu du destinataire - incrémenter un montant qui sera ensuite facturé à l'émetteur ou au destinataire selon les cas.

Il est également possible, selon la présente invention, d'établir un service analogue au service téléphonique en P.C.V. Un destinataire peut faire savoir qu'il accepte, éventuellement pendant une période donnée, de recevoir du courrier non timbré, le coût de l'acheminement lui étant facturé. Cette indication introduite dans le module 4a assure que le courrier accepté sans timbrage est pesé et facturé par la suite du montant correspondant au traitement de ce courrier non timbré, par utilisation d'un fichier particulier de frais de courrier en vue de la facturation du destinataire.

On peut utiliser le procédé selon l'invention lorsque plusieurs personnes se partagent un même numéro de téléphone (famille, entreprise, association...).

Dans tous les cas, l'expéditeur peut s'identifier aussi grâce à son numéro de téléphone ; cela permet à l'émetteur de poster une lettre sans la timbrer, le dispositif de traitement peut alors peser la lettre et facturer l'émetteur.

Dans tous les exemples décrits ci-dessus, on a pris comme clé d'identification du destinataire son numéro de téléphone ; mais selon la présente invention, on peut aussi utiliser son numéro de fax (qui est un numéro de téléphone) ; ou l'adresse électronique du destinataire.

Dans le cas où une personne n'a pas de téléphone, ni de fax, ni d'adresse électronique, il est possible de lui attribuer un numéro de téléphone "virtuel" qui est introduit dans la base de données 5 à la place d'un numéro « réel » de téléphone.

La présente invention s'applique également au courrier électronique (couramment appelé e-mail).

Dans le cas du courrier électronique, on utilise des moyens matériels ou logiciels analogues à ceux décrits en référence aux figures 4 à 6.

On emploie comme élément d'identification le numéro de téléphone.

Un module 2 de lecture électronique lit ce numéro ; le transmet sous forme numérique au module 4 de traitement; lequel interroge une base de données contenant les adresses e-mail utilisées selon le principe de l'annuaire inverse. La base de données 5 transmet alors l'adresse e-mail au module d'écriture électronique 9 chargé de recomposer le message électronique avec l'adresse e-mail transmise.

Dans ce cas, des moyens matériels ou logiciels analogues à l'installation de la figure 4 suffisent.

Un module additionnel 4a peut être utilisé pour donner des instructions complémentaires, comme par exemple un transfert d'adresse e-mail ou la copie vers une autre adresse e-mail.

De manière similaire, dans le cas du courrier postal ou du courrier électronique, l'envoi passe dans le moyen de tri et/ou de routage, reçoit un complément de traitement ou est dirigé vers un centre de traitement spécifique.

Ce procédé permet de faire bénéficier le courrier (postal ou électronique) de services complémentaires, voisins de ceux que les divers opérateurs téléphoniques offrent à leurs clients, services communément appelés "services à valeur ajoutée".

Dans tout ce qui est décrit ci-dessus, la première opération est constituée par la lecture d'un numéro de téléphone, cette opération permettant d'ajouter ensuite des services additionnels, « services à valeur ajoutée », au choix de l'émetteur et/ou du destinataire.

L'émetteur peut aussi écrire l'adresse du destinataire et inscrire en sus son propre numéro de téléphone et son code confidentiel au recto de l'enveloppe, pour bénéficier du service de pesage et de facturation, ce qui est intéressant pour alléger les charges du service courrier dans une entreprise, et, pour les particuliers, éviter les contraintes liées à l'affranchissement. L'entreprise peut bénéficier d'un code qui lui est propre pour une facturation automatique.

Chacun des services à valeur ajoutée décrits précédemment peut être associé au courrier indépendamment des autres services.

REVENDICATIONS

1. Procédé d'adressage et de traitement de courrier, notamment de courrier postal ou électronique, comportant les étapes suivantes :

5 - adresser le courrier en utilisant comme indication du destinataire un numéro en chiffres arabes de téléphone ou de télécopie, fixe, mobile ou non-géographique, appelé ci-dessous « numéro de téléphone ».

10 - rechercher au moins l'adresse de délivrance du courrier au destinataire correspondant audit numéro de téléphone dans une au moins base de données existante, fonctionnant selon le principe de l'annuaire inverse, pour identifier le nom et l'adresse du destinataire à partir dudit numéro de téléphone;

 - appliquer au courrier son adresse de délivrance au destinataire, par exemple l'adresse postale ou électronique, et éventuellement le nom du destinataire.

 - diriger le courrier en fonction de ladite adresse de délivrance au destinataire;

 - et faire parvenir le courrier à ladite adresse de délivrance au destinataire.

15 2. Procédé d'adressage et de traitement de courrier postal selon la revendication 1, comportant les étapes de traitement suivantes :

 lire sur le courrier un numéro de téléphone en chiffres arabes, qui indique le destinataire ;

20 transmettre ledit numéro d'indication lu à l'étape a) en vue d'interroger une base (5) de données fonctionnant en « annuaire inversé » ;

 interroger la base (5) de données fonctionnant en « annuaire inversé », de manière à recevoir un signal de réponse comportant au moins l'adresse de destination correspondant audit numéro d'indication, et éventuellement le nom du destinataire ;

25 ajouter ou associer au moins l'adresse de destination audit courrier, de manière à permettre un acheminement dudit courrier de manière fiable et économique.

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que, lors du traitement du courrier en vue de son acheminement, on ajoute, en fonction de la demande de l'émetteur, et/ou de celle du destinataire, au moins un traitement spécifique, dit « à valeur ajoutée », choisi par exemple dans la liste non limitative suivante :

30 - apposition du nom du titulaire du numéro de téléphone avec l'adresse postale correspondante sur l'enveloppe, dans le cas du courrier postal ;

- ajout du nom du titulaire du numéro de téléphone avec l'adresse électronique (couramment appelé e-mail), dans le cas du courrier électronique ;
- interdiction d'acheminement selon les instructions du destinataire (par exemple interdiction d'acheminement du courrier publicitaire, ou interdiction de courrier 5 émis par un émetteur ou une liste d'émetteurs spécifique) ;
- la sélection des émetteurs (en fonction par exemple de leur numéro de téléphone ou de leur adresse e-mail), en particulier des émetteurs d'information ou de publicité ;
- transfert d'adresse postale ou e-mail provisoire ou définitif (par exemple pour une 10 personne en vacances ou en déplacement ou hospitalisée, ou encore pour une société en formation) – pour le courrier postal vers une autre adresse postale, et pour le courrier électronique : vers une autre adresse e-mail ;
- un retour à l'expéditeur sous conditions
- copie du courrier électronique vers une ou plusieurs autres adresses e-mail ;
- 15 - envoi d'un message d'alerte (par exemple par SMS) au destinataire du courrier ;
- masquage du numéro de téléphone pour usagers ne voulant pas que leur numéro de téléphone figure à côté de leur adresse (abonné en liste rouge par exemple) dans le cas du courrier postal ;
- envoi à une personne particulière désignée par l'émetteur à l'intérieur d'une société, 20 d'une famille, d'une association ...
- introduction du courrier postal dans une pochette portant le nom et l'adresse ainsi qu'éventuellement addition d'un message, par exemple publicitaire, avec l'enveloppe dans la pochette ;
- l'ajout de document électronique dans le cas du courrier électronique ;
- 25 - mise à charge du destinataire des frais d'acheminement du courrier postal (par exemple l'équivalent du timbrage), de façon analogue au PCV en téléphonie, l'expression PCV signifiant que le prix est payé par le destinataire ;

- mise à charge de l'émetteur et facturation "différée" des frais d'acheminement du courrier postal ;
- l'avis de réception du courrier postal ou électronique.

4. Procédé de traitement du courrier postal selon la revendication 1 ou 2, caractérisé
5 par le fait qu'il comporte les étapes consistant à :

- utiliser comme identifiant du destinataire un numéro de téléphone;
- associer au moyen d'un module de traitement (4) une base de données (5) et l'identifiant du destinataire, de façon à obtenir une adresse effective incluant éventuellement un nom ;

10 - imprimer sur l'enveloppe (E) les données en provenance de la base de données (5).

5. Procédé de traitement du courrier postal selon la revendication 1 ou 2,, caractérisé par le fait qu'il comporte les étapes consistant à masquer le numéro de téléphone inscrit sur l'enveloppe postale: par exemple par impression d'une barre noire sur le numéro ou par apposition d'une étiquette sur l'emplacement du numéro, de manière à le recouvrir, ou par
15 insertion de l'enveloppe dans une pochette sur laquelle sont apposées les coordonnées du destinataire.

6.- Enveloppe pour mettre en œuvre un procédé d'adressage et de traitement de courrier postal selon l'une des revendications 1 à 5, comportant une surface sur laquelle l'émetteur peut apposer le numéro de téléphone en chiffres arabes qui indique le destinataire, comportant de préférence une zone (A) munie de cases permettant d'inscrire les chiffres
20 constituant le numéro de téléphone.

7.- Enveloppe selon la revendication 6, caractérisée par le fait que l'enveloppe comporte une zone (B) destinée à recevoir l'adresse et éventuellement le nom du destinataire.

8.- Enveloppe selon la revendication 6 ou 7, caractérisée en ce que le nom et l'adresse
25 sont imprimés directement sur l'enveloppe ou sur une étiquette (par exemple autocollante) apposée sur l'enveloppe ou sur une pochette contenant l'enveloppe.

9.- Procédé d'adressage et de traitement de courrier électronique selon la revendication 1 ou 3, caractérisé par le fait qu'il comporte les étapes suivantes :

- utiliser comme identifiant du destinataire un numéro de téléphone;
- 30 - associer, au moyen d'un module de traitement (4), ce numéro de téléphone et une base de données comportant les adresses e-mail de façon à obtenir l'adresse e-mail correspondant à ce numéro de téléphone;

- substituer sur le courrier électronique, l'adresse e-mail (incluant éventuellement le nom) au numéro de téléphone, ou simplement ajouter l'adresse e-mail sur le courrier électronique ;

- transmettre le document à l'adresse e-mail trouvée .

5 10. Dispositif de traitement de courrier, notamment de courrier postal ou électronique, adressé en utilisant comme indication du destinataire un numéro de téléphone en chiffres arabes figurant dans au moins une base de données existante, comportant en combinaison :

10 - - des moyens pour rechercher au moins l'adresse de délivrance du courrier au destinataire correspondant audit numéro dans ladite base de données existante, fonctionnant selon le principe de l'annuaire inverse pour identifier le nom et l'adresse du destinataire à partir dudit numéro en chiffres arabes de téléphone;

 - - des moyens pour appliquer au courrier son adresse de délivrance au destinataire, par exemple l'adresse postale ou électronique, et éventuellement le nom du destinataire.

15 - - des moyens pour diriger le courrier en fonction de ladite adresse de délivrance au destinataire.

 11. Dispositif de traitement de courrier postal selon la revendication 10, comportant en combinaison :

 - des moyens (2) pour lire sur le courrier un numéro d'identification du destinataire

20 - des moyens (4) pour transmettre ledit numéro d'identification lu en vue d'interroger une base (5) de données fonctionnant en « annuaire inversé » ; et pour interroger la base (5) de données fonctionnant en « annuaire inversé », de manière à recevoir un signal de réponse comportant au moins l'adresse de destination correspondant audit numéro d'identification, et éventuellement le nom du destinataire ;

25 - des moyens (9) pour ajouter ou associer au moins l'adresse de destination audit courrier, de manière à permettre un acheminement dudit courrier de manière économique et avec des erreurs minimales,

30 dans laquelle ledit numéro d'identification est le numéro de téléphone du destinataire et dans laquelle l'adresse de destination est l'adresse effective de courrier du destinataire ; de sorte que, lorsqu'une enveloppe passe dans le module (2) de lecture, un programme de traitement commande successivement la lecture du numéro de téléphone porté par l'enveloppe, l'interrogation de la base de données (5) pour obtenir l'adresse effective correspondant au numéro de téléphone lu, et l'écriture de ladite adresse par le module (9) d'écriture..

12.- Dispositif de traitement de courrier postal selon la revendication 11, comportant un ou plusieurs des moyens additionnels suivants :

- a - des moyens pour classement et introduction des enveloppes (E) dans un lecteur optique (2) ;
- 5 b - des moyens de transport des enveloppes (E) d'un module à l'autre ;
- c - des moyens pour l'impression, en même temps que l'impression de l'adresse, d'un code permettant le tri automatique ;
- d- des moyens pour apposer une étiquette comportant l'adresse du destinataire sur l'enveloppe ;

10 13.- Dispositif de traitement selon la revendication 11 ou 12, comportant un ou plusieurs des moyens additionnels suivants :

- des moyens pour identifier une à une les enveloppes au moment où elles sont lues par le lecteur optique (2) ;
- des moyens pour leur conférer une à une un numéro d'ordre et l'enregistrer en
15 mémoire ;
- des moyens pour imprimer le numéro d'ordre sur l'enveloppe ;
- des moyens pour imprimer sur l'enveloppe une barre noire permettant d'empêcher la lecture du numéro de téléphone ;
- des moyens pour associer ce numéro d'ordre à celui d'identification ;
- 20 - des moyens pour permettre l'impression de l'adresse postale seulement s'il y a concordance entre l'identifiant et le numéro d'ordre de l'enveloppe ;
- des moyens permettant d'imprimer sur une pochette ou apposer une étiquette sur une pochette ;
- et des moyens pour insérer l'enveloppe dans la pochette.

25 14.- Dispositif selon la revendication 11, comportant : avant le module (2) de lecture, un module (1) d'entrée des enveloppes ; et après le module (9) d'écriture, un module (10) de répartition automatique des enveloppes dans des bacs (11), les modules d'entrée (1) de lecture (2), d'écriture (9) et de répartition (10) étant parcourus successivement par les enveloppes.

30 15. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que la base de données (5) est reliée à, ou constituée des bases de données (5a, 5b, 5c) provenant d'opérateurs téléphoniques différents.

16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 11 à 15, comportant:

entre le module (2) de lecture et le module (4) de traitement, un module (13) comprenant un programme d'enregistrement des enveloppes, et un module (14) comprenant un fichier des enveloppes traitées ;

et entre le module (2) de lecture et le module (9) d'écriture, un module (2a)
5 d'impression de code tel que un code à barres ; de sorte que :

la lecture du numéro de téléphone par le module (2) de lecture déclenche l'enregistrement de l'enveloppe par le module (13) comprenant un programme d'enregistrement des enveloppes qui lui affecte un numéro d'ordre ; commande l'impression sur l'enveloppe d'un code tel qu'à barres correspondant audit numéro d'ordre, par le module (2a) d'impression ;
10 commande la mise en mémoire, dans le fichier (14) des enveloppes traitées, du numéro de téléphone et du numéro d'ordre.

17. Dispositif selon la revendication 16, caractérisée en ce que le module de traitement :

- interroge le fichier (14) des enveloppes traitées pour en extraire le numéro de
15 téléphone et le numéro d'ordre ;

- interroge la base de données (5) pour obtenir l'adresse effective correspondant au numéro de téléphone lu.

18. Dispositif selon la revendication 16, caractérisée en ce que le module (4) de traitement commande l'écriture de l'adresse par le module (9) d'écriture après vérification de la
20 conformité entre le numéro d'ordre porté par l'enveloppe et ladite adresse.

19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 11 à 15, comportant: des moyens pour masquer le numéro de téléphone inscrit sur l'enveloppe postale: par exemple par impression d'une barre noire sur le numéro ou par apposition d'une étiquette sur l'emplacement du numéro, de manière à le recouvrir, ou par insertion de l'enveloppe dans une
25 pochette sur laquelle sont apposées les coordonnées du destinataire.

20. Dispositif de traitement du courrier électronique comportant en combinaison :

- des moyens (2) pour lire sur le courrier un numéro d'identification du destinataire
- des moyens (4) pour transmettre ledit numéro d'identification lu en vue d'interroger une base (5) de données fonctionnant en « annuaire inversé » et pour interroger la base (5) de
30 données fonctionnant en « annuaire inversé », de manière à recevoir un signal de réponse comportant au moins l'adresse de destination correspondant audit numéro d'identification, et éventuellement le nom du destinataire ;

- des moyens (4a) optionnels de services complémentaires.

- des moyens (9) pour ajouter ou associer au moins l'adresse de destination audit courrier, de manière à permettre un acheminement dudit courrier de manière économique et avec des erreurs minimales,

5 dans laquelle ledit numéro d'identification est le numéro de téléphone du destinataire
et dans laquelle l'adresse de destination est l'adresse effective de courrier du destinataire ; de
sorte que, lorsqu'un courrier électronique passe dans le module (2) de lecture, un programme
de traitement commande successivement la lecture du numéro de téléphone porté par le
courrier électronique, l'interrogation de la base de données (5) pour obtenir l'adresse effective
correspondant au numéro de téléphone lu, et l'écriture de ladite adresse par le module (9)
10 d'écriture.

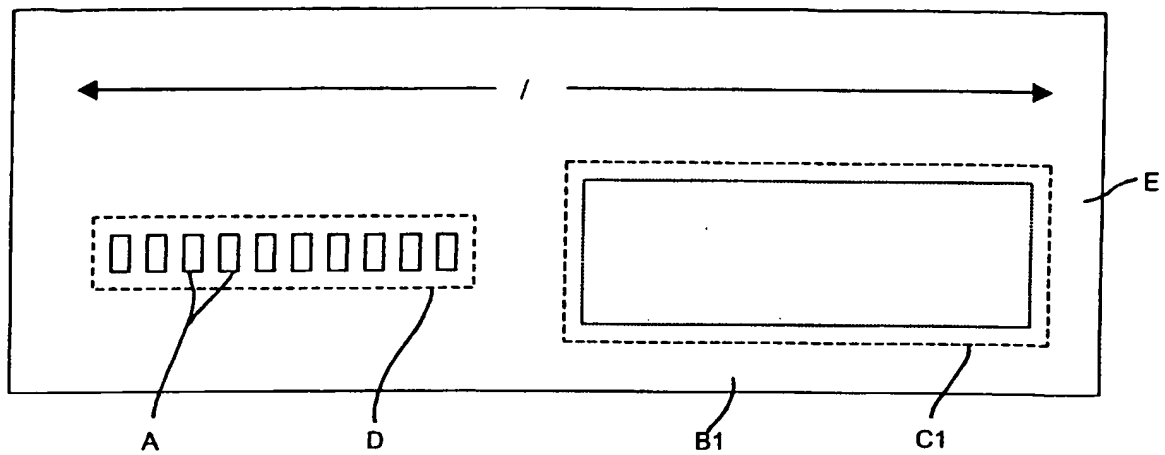


Fig. 1

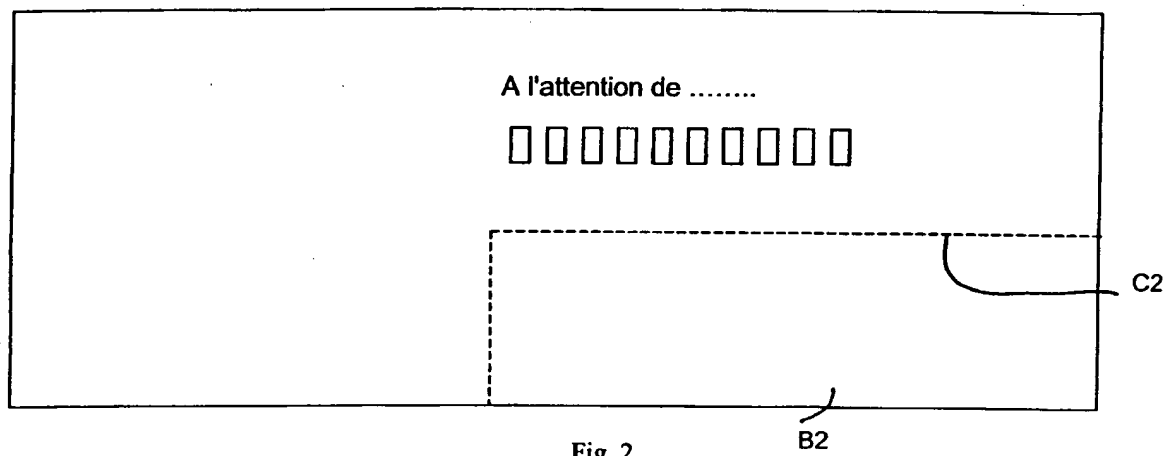


Fig. 2

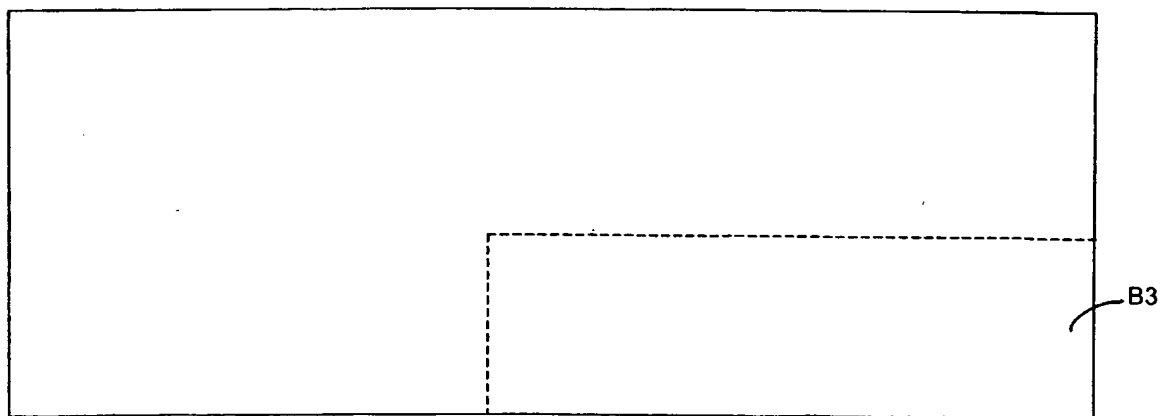


Fig. 3

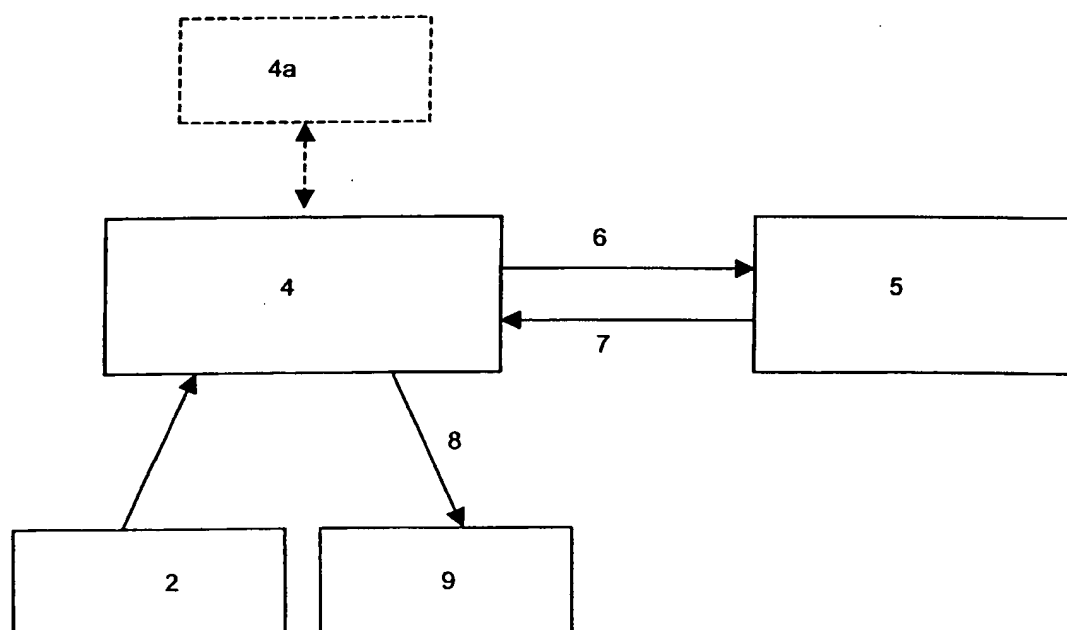


Fig. 4

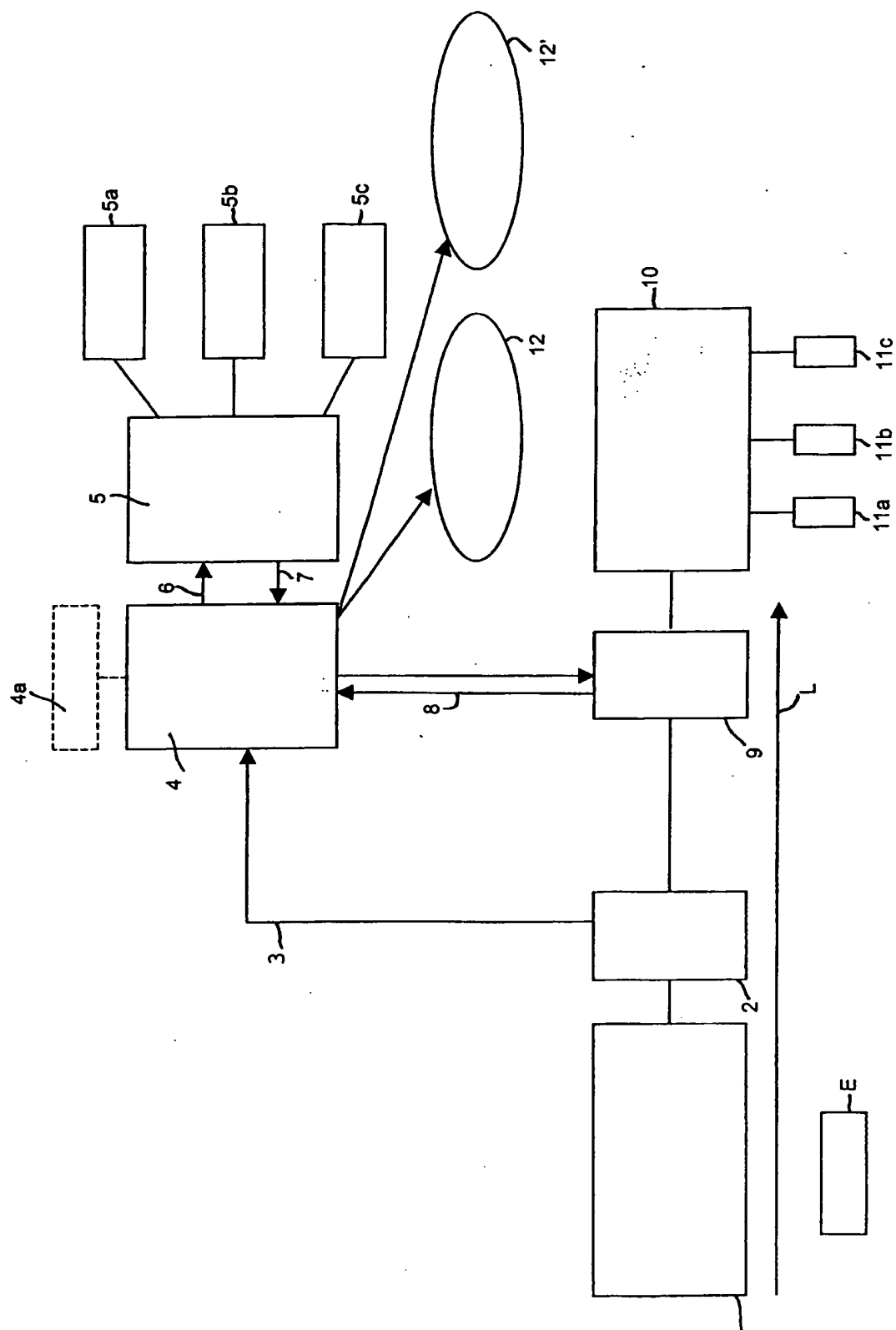


Fig. 5

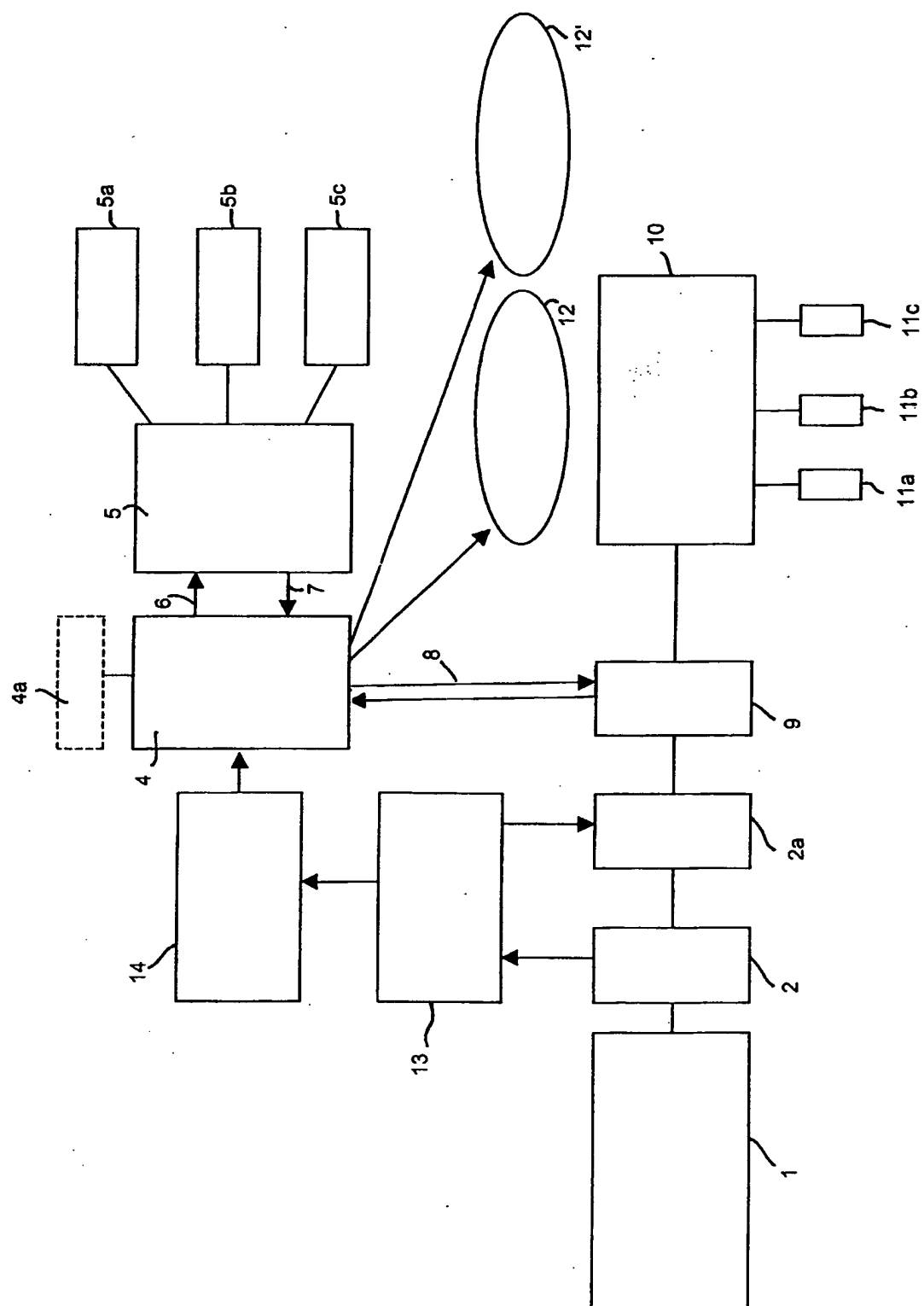


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 01/02056

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 225 999 A (LAMONT DAVID JAMES) 20 June 1990 (1990-06-20) abstract page 1, line 5 -page 5, line 9 ---	1,2,5-8, 10-19
X	US 6 052 445 A (BASHOURA JOSEPH ELIAS ET AL) 18 April 2000 (2000-04-18) abstract claims 1,2 ---	1,9,10, 20
A	WO 99 21330 A (E STAMP CORP) 29 April 1999 (1999-04-29) page 20, line 3 - line 13 page 21, line 17 -page 23, line 21 --- -/-	1-20

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 August 2001

Date of mailing of the international search report

04/09/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Marcu, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/02056

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 420 403 A (CLYSDALE DONALD G ET AL) 30 May 1995 (1995-05-30) abstract column 1, line 56 -column 2, line 50 figure 5 ---	1,2,5-8, 10-19
A	US 5 754 306 A (LYNCH-FRESHNER LAWRENCE A ET AL) 19 May 1998 (1998-05-19) column 3, line 12 -column 4, line 12 figures 3,4 -----	1,9,10, 20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/02056

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2225999 A	20-06-1990	NONE	
US 6052445 A	18-04-2000	US 5862202 A AU 730358 B AU 6969398 A EP 0988745 A WO 9846001 A	19-01-1999 08-03-2001 30-10-1998 29-03-2000 15-10-1998
WO 9921330 A	29-04-1999	AU 9696098 A DE 19882751 T GB 2346504 A	10-05-1999 21-09-2000 09-08-2000
US 5420403 A	30-05-1995	CA 2096508 A	27-11-1993
US 5754306 A	19-05-1998	US 6147773 A	14-11-2000

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Der 3 Internationale No

PCT7FR 01/02056

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G06F17/60

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G06F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	GB 2 225 999 A (LAMONT DAVID JAMES) 20 juin 1990 (1990-06-20) abrégé page 1, ligne 5 -page 5, ligne 9	1,2,5-8, 10-19
X	US 6 052 445 A (BASHOURA JOSEPH ELIAS ET AL) 18 avril 2000 (2000-04-18) abrégé revendications 1,2	1,9,10, 20
A	WO 99 21330 A (E STAMP CORP) 29 avril 1999 (1999-04-29) page 20, ligne 3 - ligne 13 page 21, ligne 17 -page 23, ligne 21 --- -/-	1-20

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 août 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/09/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Marcu, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dep : Internationale No

PCT/FR 01/02056

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 420 403 A (CLYSDALE DONALD G ET AL) 30 mai 1995 (1995-05-30) abrégé colonne 1, ligne 56 -colonne 2, ligne 50 figure 5 ---	1,2,5-8, 10-19
A	US 5 754 306 A (LYNCH-FRESHNER LAWRENCE A ET AL) 19 mai 1998 (1998-05-19) colonne 3, ligne 12 -colonne 4, ligne 12 figures 3,4 -----	1,9,10, 20

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs nombres de familles de brevets

Den : Internationale No

PC17FR 01/02056

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2225999 A	20-06-1990	AUCUN	
US 6052445 A	18-04-2000	US 5862202 A AU 730358 B AU 6969398 A EP 0988745 A WO 9846001 A	19-01-1999 08-03-2001 30-10-1998 29-03-2000 15-10-1998
WO 9921330 A	29-04-1999	AU 9696098 A DE 19882751 T GB 2346504 A	10-05-1999 21-09-2000 09-08-2000
US 5420403 A	30-05-1995	CA 2096508 A	27-11-1993
US 5754306 A	19-05-1998	US 6147773 A	14-11-2000